

# RID

REPORTE

Imagenológico Dentomaxilofacial

ISSN: 2791-1888. e-id: e2024-0302 Número 2 Volumen 3 Julio-Diciembre 2024



**Sociedad Venezolana de  
Radiología e Imagenología  
Dentomaxilofacial**

## EDITORIAL

# INVESTIGACIÓN EN RADIOLOGÍA ORAL Y MÁXILOFACIAL: AVANCES Y DESAFÍOS RESEARCH IN ORAL AND MAXILLOFACIAL RADIOLOGY: PROGRESS AND CHALLENGES

**Vilma Elizabeth Ruiz García de Chacón**

Magíster en Estomatología con mención en Radiología Bucal y Maxilofacial. Especialista en Radiología Bucal y Maxilofacial. Universidad Peruana Cayetano Heredia. [vilma.ruiz.g@upch.pe](mailto:vilma.ruiz.g@upch.pe) ORCID: 0000-0002-4798-1710

**Como citar:** Ruiz García, VE. Investigación en Radiología Oral y Maxilofacial: avances y desafíos. Rep Imagenol Dentomaxilofacial 2024;3(2):e2024030201

La especialidad de Radiología Oral y Maxilofacial es esencial en la práctica odontológica actual, constituyéndose en un aporte invaluable a la salud a través de imágenes precisas y de interpretaciones certeras <sup>1</sup>. En los últimos años, la investigación en este campo ha avanzado significativamente, transformando la forma en que se diagnostica y se trata diversas patologías orales y maxilofaciales. Sin embargo, con estos avances vienen también nuevos desafíos que deben ser abordados para optimizar el impacto de la radiología oral en la práctica clínica <sup>2</sup>.

Uno de los mayores logros recientes en este campo es la integración de tecnologías de imagen de vanguardia, como la tomografía computarizada de haz cónico, la resonancia magnética y más recientemente la ecografía. Estas herramientas han permitido una visualización tridimensional detallada, mejorando la precisión en el diagnóstico y planificación del tratamiento <sup>3-5</sup>. Además, el desarrollo de algoritmos de inteligencia artificial han comenzado a jugar un papel crucial en la interpretación de imágenes, proporcionando diagnósticos más rápidos y precisos, reduciendo la carga de trabajo del radiólogo, optimizando así los procesos a todo nivel <sup>6</sup>.

No obstante, estos avances tecnológicos también plantean desafíos significativos. La incorporación de nuevas tecnologías requiere una formación continua y especializada para los profesionales, quienes deben mantenerse al día con los constantes cambios y actualizaciones en los equipos y métodos <sup>7</sup>.

La investigación en radiología oral desarrolla diversas líneas tanto en investigación cuantitativa como cualitativa. En el primer grupo se puede mencionar el diagnóstico en patología dentoalveolar prevalente (imagenología de caries, enfermedad periodontal y lesiones apicales), caracterización de estructuras anatómicas, así como de variantes y neoplasias, optimización de protocolos de atención de pacientes e interpretación de imágenes. La orientación cualitativa va hacia la percepción de riesgos asociados a las radiaciones ionizantes.

## EDITORIAL

Deotrolado, la especialidad también enfrenta el reto de garantizar la equidad en el acceso a tecnologías avanzadas, sobre todo en realidades como las nuestras en Latinoamérica. Mientras que algunas clínicas y hospitales tienen acceso a las herramientas más modernas, otros pueden estar limitados por recursos financieros, de infraestructura, geográficos e incluso la idiosincrasia de la población<sup>8,9</sup>, lo que puede resultar en disparidades en la calidad del cuidado para los pacientes.

Otro aspecto importante, es la necesidad de estudios más amplios y prolongados (cohortes) que validen los nuevos métodos y tecnologías. La eficacia clínica, la seguridad y la rentabilidad de las innovaciones deben ser evaluadas de manera rigurosa para asegurar que los beneficios para los pacientes superen los posibles riesgos<sup>7</sup>.

En conclusión, la investigación en radiología oral está en una trayectoria interesante, con avances que prometen mejorar significativamente la atención odontológica. En este contexto, es crucial que la comunidad científica y los profesionales de la salud trabajemos en equipo para superar los desafíos asociados, asegurando que estos avances se traduzcan en beneficios equitativos y efectivos para todos los pacientes. La colaboración, la educación continua y la investigación rigurosa seguirán siendo claves para el progreso en este fundamental campo de la odontología.

## REFERENCIAS

1. Paz-Gallardo C, Celis-Contreras C, Schilling-Quezada A, Schilling-Lara J, Hidalgo Rivas A. Aporte de la radiología oral y maxilofacial al diagnóstico clínico. *Avances en Odontoestomatología*. 2019;35(2):73-82. DOI: <https://doi.org/10.4321/s0213-12852019000200004>
2. Barba L, Ruiz V, Hidalgo A. El uso de rayos X en odontología y la importancia de la justificación de exámenes radiográficos. *Avances en Odontoestomatología*. 2020;36(3):131-42. DOI: <https://doi.org/10.4321/s0213-12852020000300002>
3. Gaêta-Araujo H, Leite AF, Vasconcelos KF, Jacobs R. Two decades of research on CBCT imaging in DMFR - an appraisal of scientific evidence. *Dentomaxillofac Radiol*. 2021 May 1;50(4):20200367. DOI: <https://doi.org/10.1259/dmfr.20200367>
4. Johnson M, Sreela LS, Mathew P, Prasad TS. Actual applications of magnetic resonance imaging in dentomaxillofacial region. *Oral Radiol*. 2022 Jan;38(1):17- DOI: <https://doi.org/10.1007/s11282-021-00521-x>
5. Demirturk Kocasarac H, Angelopoulos C. Ultrasound in Dentistry: Toward a Future of Radiation-Free Imaging. *Dent Clin North Am*. 2018 Jul;62(3):481-489. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cden.2018.03.007>
6. Ahmed N, Abbasi MS, Zuberi F, Qamar W, Halim MSB, Maqsood A, Alam MK. Artificial Intelligence Techniques: Analysis, Application, and Outcome in Dentistry-A Systematic Review. *Biomed Res Int*. 2021 Jun 22;2021:9751564. DOI: <https://doi.org/10.1155/2021/9751564>
7. Barba L, Ruiz V, Hidalgo A. Modelo para la evaluación de la eficacia diagnóstica de la tomografía computarizada de haz cónico en odontología. *Avances en Odontoestomatología*. 2023;39(2):98-107

8. Atau D, Ruiz V. Conocimiento y percepción de riesgo de los usuarios sobre los exámenes imagenológicos: ¿influye en la decisión para el procedimiento? Rev Estomatol Herediana. 2018;28(3):287-88. DOI: <https://doi.org/10.20453/reh.v28i4.3434>

9. Tisi José Pablo. Temores y desafíos actuales sobre la Radiología Oral y Maxilofacial. Rev. Estomatol. Herediana. 2019;29(4):306-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.20453/reh.v29i4.3640>

